MOTOSERRA TOYAMA TCS46X/TCS53X/TCS58X

- ✓ **LEIA O MANUAL DO PROPRIETÁRIO**.
- ✓ EFETUAR O CORTE SEM INTERRUPÇÃO.
- ✓ UTILIZE SEMPRE GASOLINA COMUM, SEM ADITIVOS.
- ✓ OBSERVE SEMPRE A RAZÃO DE MISTURA ÓLEO/GASOLINA PARA O MOTOR (25:1 NO CASO DE ÓLEO 2T MINERAL).
- ✓ NÃO ARMAZENE OU MISTURE A GASOLINA E O ÓLEO EM RECIPIENTES COM RESQUÍCIOS DE AÇÚCAR, COMO GARRAFAS DE REFRIGERANTE.
- ✓ NÃO TRABALHE COM O AFOGADOR ACIONADO.
- ✓ REGULE O CARBURADOR E RESPEITE OS LIMITES DA MÁQUINA.
- ✓ MANTENHA LIMPA A ENTRADA DE AR.
- ✓ MANTENHA LIMPO O FILTRO DE AR. FAÇA A MANUTENÇÃO DE ACORDO COM O MANUAL.
- ✓ MANTENHA LIMPAS AS ALETAS DE RESFRIAMENTO DO MOTOR.
- ✓ MANTENHA A CORRENTE COM A TENSÃO CORRETA E OS DENTES DE CORTE BEM AFIADOS.
- ✓ INVERTER A BARRA (SABRE) A CADA 5 HORAS DE USO PARA ASSEGURAR UM DESGASTE UNIFORME.
- ✓ MANTER OS TRILHOS E CANAIS DE LUBRIFICAÇÃO DA BARRA LIMPOS.
- ✓ NÃO UTILIZE ÓLEO SUJO OU QUEIMADO PARA LUBRIFICAÇÃO DA CORRENTE.

- ✓ ***MANTENHA A CORRENTE LUBRIFICADA.***

Índice

1- INTRODUÇÃO *4*
2- DADOS TÉCNICOS *4*
3- ANTES DE LIGAR A MOTOSSERRA *5*
3.1 - Precauções 5
3.2 - Motosserra 6
4- CONHECENDO A MOTOSSERRA *7*
Identificação das partes 7
5- PREPARANDO A MOTOSSERRA PARA USO *8*
5.1- Instalação da barra (sabre) 8
5.1.1 - PARA AJUSTAR A TENSÃO DA CORRENTE DA MOTOSSERRA: 9
5.2 - Combustível 10
6- OPERAÇÃO *11*
6.1- Partida do Motor 12
6.2- Parada do Motor 12
6.3 - Lubrificação da Barra e Corrente 13
7- INSTRUÇÕES DE MANUTENÇÃO *14*
7.1- Manutenção da Barra (sabre) 14
7.2 - Manutenção da Corrente 15
7.3 - Filtro de Ar 15
7.4 - Filtro de Combustível 16
7.5 - Filtro de Óleo 16
7.7 - Vela de Ignição 17
8 - INSTRUÇÕES GERAIS DE CORTE *17*
8.1 - Rebote 17
8.2 - Noções gerais de corte 19
8.3 - Derrubada 19
8.4 - Poda e Corte de Tronco 22
Poda 22
Corte de Tronco 22
9 - ARMAZENAMENTO DO EQUIPAMENTO *23*
10 - TERMO DE GARANTIA *2*

1- INTRODUÇÃO

Prezado Cliente,
Parabéns por adquirir um produto TOYAMA. LEIA TODO O CONTEÚDO deste Manual do Usuário antes de operar e realizar serviços de manutenção em seu equipamento. Com operação e manutenção adequadas, ele lhe fornecerá um desempenho longo e satisfatório.
Corte somente madeira. Não utilize a motosserra para propósitos que não foi projetada. Por exemplo: não utilize a motosserra para cortar plásticos ou materiais para construção como concreto ou aço.
Caso necessite de manutenção, peças de reposição ou análise de garantia, por favor, dirija-se a uma Assistência Técnica Autorizada ou entre em contato com o Distribuidor mais próximo.

2- DADOS TÉCNICOS

	TCS46X	TCS53X	TCS58X
Potência (HP)	2,81	3,08	3,35
Cilindrada (CC)	45,6	50,2	54,0
Rotação Máx. Sem Carga. (rpm)	11.000	11.000	11.000
Peso Aproximado (kg)	4,8	5,0	6,8
Comp. Máx. do Sabre (polegadas)	18”	20”	20”

3- ANTES DE LIGAR A MOTOSSERRA

SÍMBOLOS INTERNACIONAIS DE SEGURANÇA

O uso destes artigos de segurança pessoal é altamente recomendado para reduzir o risco de lesões acidentais.
Leia o manual do usuário.

3.1 - Precauções

- Mantenha a área de trabalho limpa: áreas de trabalho sujas e desorganizadas aumentam o risco de acidentes. Não inicie o corte até ter uma área de trabalho limpa e organizada; estiver seguramente posicionado e com a área de queda da árvore planejada. Conserve o ambiente de trabalho bem iluminado.
- Considere o ambiente: utilize extrema precaução quando do corte de pequenos arbustos, árvores jovens, já que pequenos objetos podem ser presos pela motosserra e atirados em direção ao usuário ou mesmo causar uma perda de equilíbrio.. Quando cortar galhos que estejam presos ou sustentando troncos, esteja alerta quanto ao recuo do mesmo para que você não seja atingido.
- Nunca opere sua motosserra perto ou ao redor de líquidos ou gases inflamáveis, mesmo que os mesmos estejam em recipientes fechados ou ao ar livre.
- Não opere sua motosserra em ambientes molhados. Não exponha a sua motosserra à chuva, neve ou intempérie.

Todo observador deve manter-se longe da área de trabalho.
Não opere a motosserra em uma árvore a menos que você se encontre especificamente treinado para fazê-lo
Guarde as ferramentas que não estão sendo utilizadas e coloque-as em lugar seco e seguro, fora do alcance de crianças.
Vista-se apropriadamente. Não use roupas que fiquem folgadas no corpo nem tampouco jóias e relógio. Estas peças podem ficar presas nas partes móveis do equipamento. Quando trabalhar em ambientes externos, recomenda-se o uso de óculos e sapatos de segurança.

Usar também máscaras contra pó se as condições solicitarem, protetores auriculares e capacetes.
Não operar o equipamento quando cansado ou sob efeito de drogas ou bebidas alcoólicas.

- A operação da motosserra deverá ser restrita a indivíduos com treinamento apropriado.

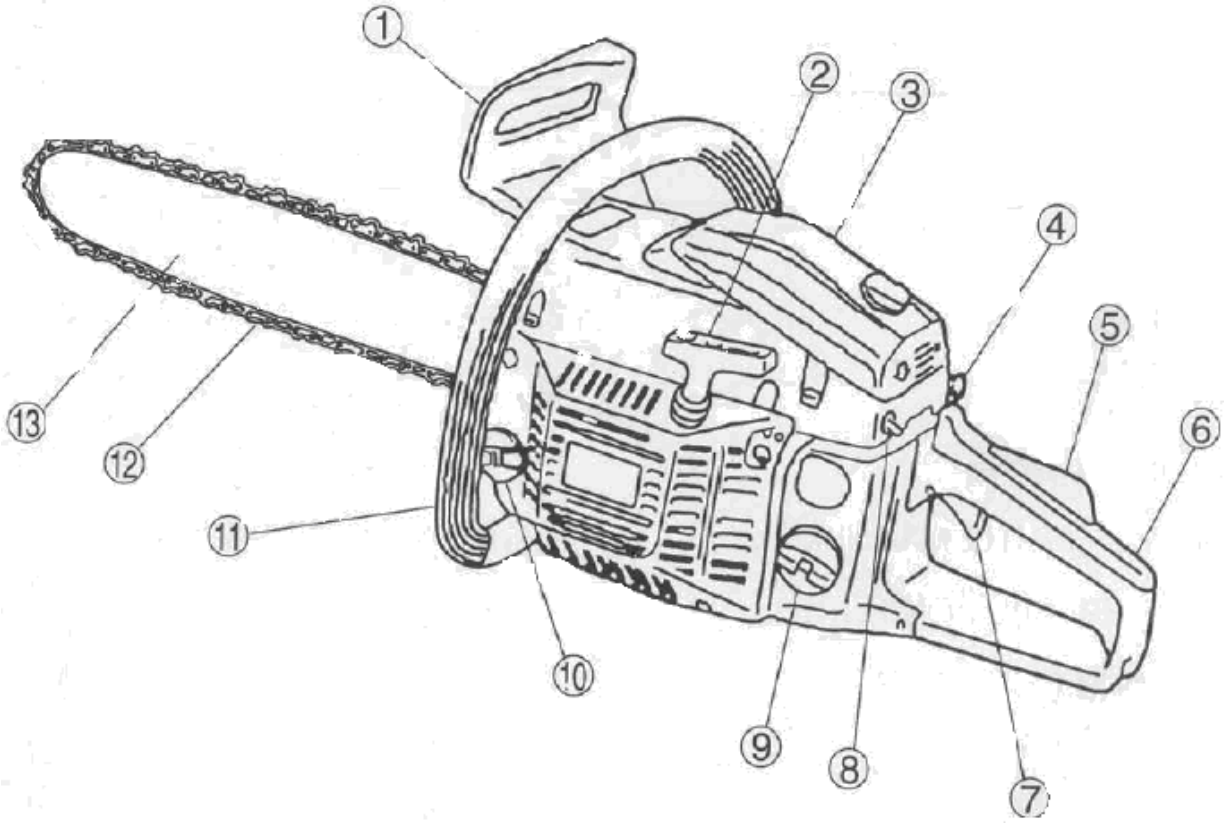
3.2 - Motosserra

Use barras e correntes recomendadas pelo fabricante. Não force a máquina em trabalhos que requeiram maior potência.
Mantenha sempre a corrente com tensionamento (esticamento) adequado (veja a seção de ajuste de tensionamento de corrente).
Realizar manutenções cuidadosas na ferramenta de corte. Tê-las sempre afiadas para um melhor rendimento e funcionamento mais seguro. Seguir sempre as instruções de lubrificação e substituição dos acessórios. Manter o equipamento limpo e livre de óleo e/ou graxa.

- Mantenha as empunhaduras secas e livres de óleo e/ou graxa.
- Transporte a motosserra pela empunhadura frontal com a motosserra desligada. Assegure-se de que a barra e a corrente encontrem-se para trás.
- Verificar o alinhamento e se as partes móveis encontram-se livres de qualquer travamento, ruptura, bloqueio ou qualquer anomalia que possa afetar o rendimento do equipamento. Qualquer peça que estiver danificada deverá ser repara imediatamente ou mesmo substituída em uma Assistência Técnica Autorizada.
- O uso de qualquer peça de reposição ou acessório que não seja original ou recomendado pelo fabricante/distribuidor pode ocasionar danos ao equipamento e ao operador.
- Não tirar coberturas ou parafusos instalados.
- Não limpar as partes de plástico com solventes, como gasolina, álcool, amoníaco ou óleo.

4- CONHECENDO A MOTOSSERRA

Identificação das partes



1. PROTETOR DIANTEIRO.
2. MANÍPULO DE PARTIDA.
3. PROTETOR DO FILTRO DE AR.
4. AFOGADOR.
5. TRAVA DE SEGURANÇA.
6. EMPUNHADURA TRASEIRA.
7. GATILHO.
8. INTERRUPTOR “LIGA / DESLIGA”.
9. TANGUE DE COMBUSTIVEL.
10. TANGUE DE ÓLEO.
11. EMPUNHADURA FRONTAL.
12. CORRENTE DE CORTE - Sempre use correntes de baixo rebote, pois ajudam significativamente a reduzir a ocorrência ou intensidade do rebote, devido ao tipo de elo de corrente e à calibragem especialmente desenhada.
13. BARRA OU SABRE.

5- PREPARANDO A MOTOSSERRA PARA USO

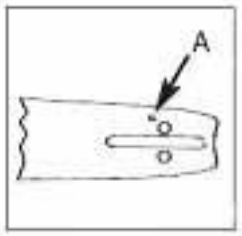


Figura 3A

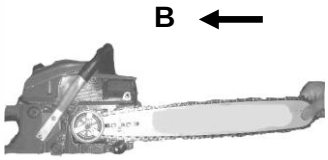


Figura 3B

Figura 3C

Figura 3D

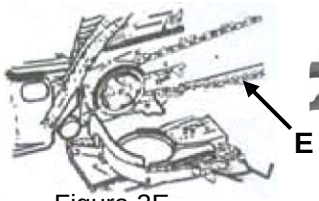


Figura 3E

Figura 3F

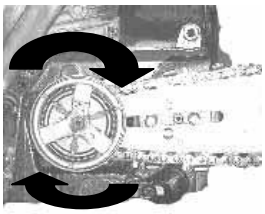


Figura 4A

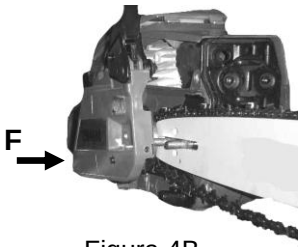


Figura 4B

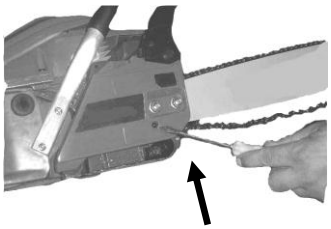


Figura 4C

5.1- Instalação da barra (sabre)

USE UNICAMENTE O MODELO DE BARRA ORIGINAL com o furo de passagem de óleo (A) como ilustrado na figura 3A.

1. Certifique-se que a alavanca do freio de corrente esteja para trás na posição LIVRE (Figura 3B).
2. Remova as 2 porcas (B) que seguram a barra. Afrouxe os 2 parafusos na parte superior da cobertura da embreagem (C). Retire a cobertura (Figura 3C).
3. Deslize a extremidade da barra sobre os parafusos (D) da barra. Ponha a barra de maneira que a PONTA DE PROTEÇÃO se ajuste atrás do conjunto “coroa e tambor”. (Figura 3D).
4. Estique a corrente em forma de loop apontando a direção de corte (E) no sentido HORÁRIO (Figura 3E).
5. Assegure-se que os elos de tração estejam alinhados no sabre (Figura 3F).
6. Caso o loop de corrente esteja muito justo, gire manualmente a embreagem para a esquerda e para a direita para que a corrente encaixe corretamente (Figura 4).
7. Localize a cobertura da barra (F) e instale-a de forma que as bordas curvas da cobertura estejam para fora, afastadas da barra (Figura 4B).
8. Após a fixação do sabre, com ajuda de uma chave de fenda ajuste a corrente conforme descrito na (Figura 4C)

NOTA: As porcas da barra guia são montadas apenas com aperto manual neste ponto do procedimento de montagem, pois o ajuste da tensão da corrente de corte será feito após a instalação da mesma.

Ajuste da Tensão da Corrente

Uma tensão apropriada da corrente da motosserra é extremamente importante e deve ser verificada antes de ligar o equipamento ou iniciar qualquer operação de corte.
Se a corrente de corte se encontra MUITO FROUXA ou MUITO APERTADA, o pinhão, barra, corrente e rolamentos do motor se desgastam mais rapidamente. Estude a (Figura 5) para informação a respeito da tensão correta quando fria (A), tensão correta quando quente (B), ou quando a tensão da corrente na motosserra precisa ser ajustada (C).

5.1.1 - PARA AJUSTAR A TENSÃO DA CORRENTE DA MOTOSSERRA:

1. Sustente a ponta da barra para cima e gire o parafuso de ajuste em SENTIDO HORÁRIO para apertar a corrente. Gira-se o parafuso em SENTIDO ANTI-HORÁRIO para afrouxar a tensão da corrente sobre a barra. Assegure-se que a corrente esteja encaixada corretamente em todo o curso da guia da barra.
2. Depois de ajustar a tensão da corrente, mantenha a ponta da barra para cima e aperte firmemente as porcas que fixam a barra. A corrente tem a tensão perfeitamente ajustada quando está corretamente encaixada na guia da barra e move-se livremente quando puxada com as mãos (protegidas por luvas) para frente e para trás.
NOTA: Se a corrente apresenta dificuldade de movimento, significa que a tensão ajustada está muito elevada e necessita ser reajustada. O procedimento de ajuste fino é:
A. Afrouxe as 2 porcas da barra para que fiquem apertadas apenas com a força das mãos.
B. Reduza a tensão girando levemente o parafuso de ajuste no sentido ANTI-HORARIO até que a corrente se mova livremente para frente e para trás e mantenha o encaixe adequado na guia da barra.
C. Quando atingir o ajuste adequado da tensão da corrente, mantenha a ponta da barra elevada e aperte firmemente as 2 porcas de fixação.
PRECAUÇÃO: Uma corrente nova de motosserra se alonga, e requer ajustes depois de 5 operações de corte. Isto é normal em uma corrente nova e o intervalo dos próximos ajustes ficará cada vez maior.

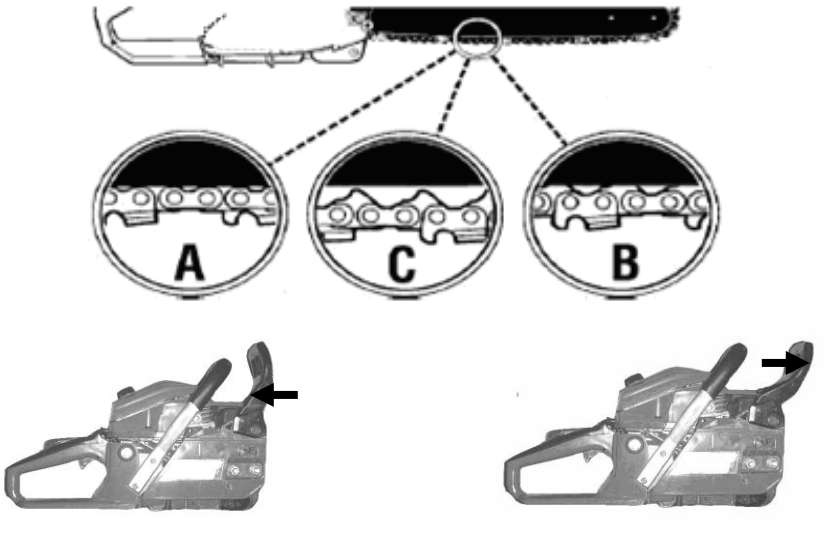


Figura 5A Figura 5B

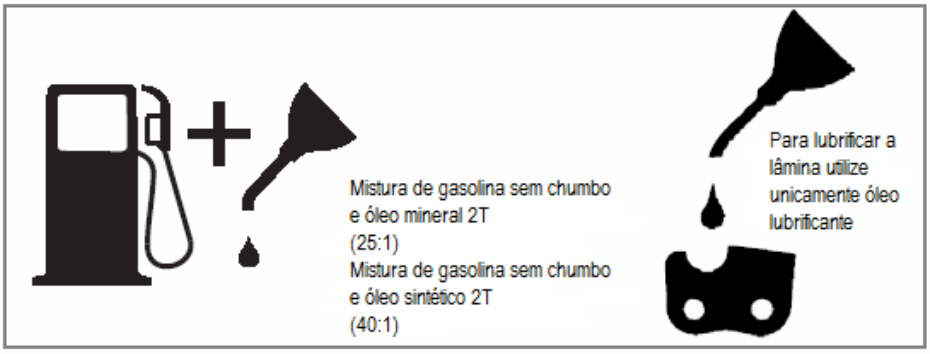
Figura 5

Prova Mecânica do Freio de Corrente
Sua motosserra possui freio de corrente, a qual reduz a possibilidade de lesão em função de rebote da motosserra. Para ativá-lo aplique uma pressão contra a alavanca de acionamento do freio de corrente nos eventos de rebote ou movimente a alavanca. Quando o freio é acionado, o movimento da corrente é interrompido imediatamente.
ADVERTÊNCIA A função do freio de corrente é reduzir a possibilidade de lesão devido a rebote do equipamento; de qualquer maneira, não é suficiente caso o equipamento seja operado de forma incorreta, sem as devidas precauções informadas neste manual.
Sempre verifique o freio de corrente antes de utilizar e durante a operação da sua motosserra.
Teste o freio de corrente:
1. O freio de corrente está DESACIONADO (a corrente está livre) quando a ALAVANCA ESTÁ PARA TRÁS E TRAVADA (Figura 5A).
2. O freio de corrente está ACIONADO (a corrente está travada) quando a alavanca do freio encontra-se para frente. Você não poderá mover a corrente (Figura 5B).
NOTA: Caso não consiga movimentar a alavanca, não utilize a motosserra. Leve-a imediatamente a uma Assistência Técnica Autorizada para reparo.

5.2 - Combustível

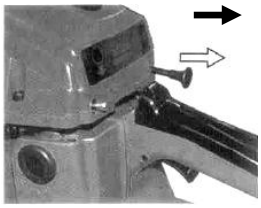
Somente utilize gasolina comum (sem chumbo) misturada com óleo lubrificante mineral comum para motor 2T (25:1 - 1litro de gasolina : 40ml de óleo lubrificante) ou óleo sintético para motor 2T (40:1 - 1litro de gasolina : 25ml de óleo lubrificante). Não use nenhum óleo lubrificante para motores 2T que indique uma mistura recomendada de (100:1).
Nunca utilize somente a gasolina pura no equipamento. Isto provocará danos permanentes ao motor devido à falta de lubrificação e anulará a garantia.
Não utilize uma mistura de combustível que tenha sido armazenada por mais de 90dias.
MISTURA DE COMBUSTÍVEL.

Misture o combustível com o óleo 2T em um recipiente adequado, sem sujeira ou resquício de açúcar. Para assegurar a total mistura dos componentes agite bem antes de usar. A falta de lubrificação anulará a garantia do motor.
SÍMBOLOS DE COMBUSTÍVEL E LUBRIFICAÇÃO

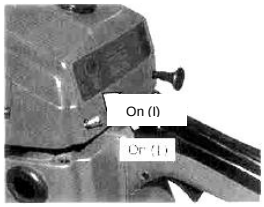


6- OPERAÇÃO

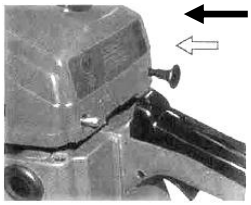
INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO



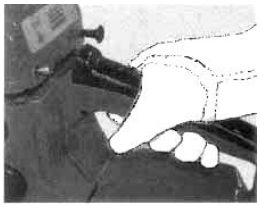
(A)



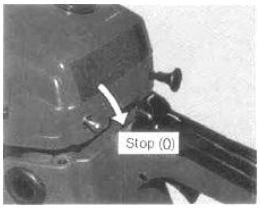
(B)



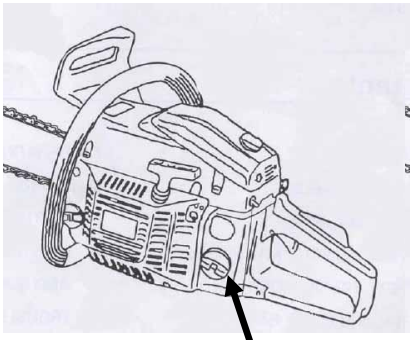
(C)



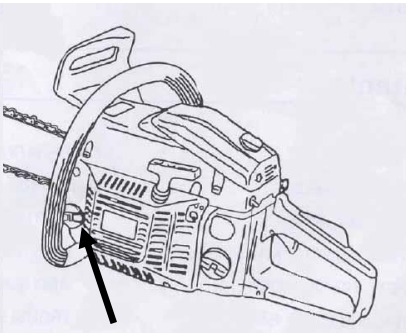
(D)



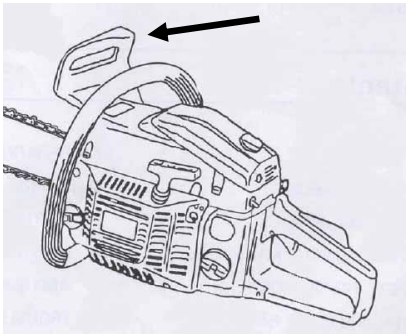
(E)



(F)



(G)



(H)

Nunca opere ou ligue o equipamento sem que a barra e a corrente estejam corretamente instaladas.

1. Encha o tanque de combustível (F) com a proporção correta de combustível.
2. Encha o tanque de óleo de lubrificação da corrente (G) com o tipo correto de óleo.
3. Assegure-se que o freio de corrente encontra-se DESACIONADO (H) antes de dar a partida em seu equipamento.

6.1- Partida do Motor

Sua motosserra é equipada com afogador de 3 posições: CLOSE , START e RUN.
1. Puxe o botão do afogador (A).
2. Posicione o interruptor na posição “ON” (B)
3. Puxe o manípulo de partida, até que o motor entre em funcionamento, em seguida empurre o afogador para a posição inicia (C).
4. Pressione o gatilho de acionamento, em seguida, solte-o de vagar até o motor ficar com baixa rotação (lenta) (D).
5. Para desligar o motor, posicione o interruptor na posição “STOP” (E).

PARTIDA A QUENTE DO MOTOR

1. Verifique se o interruptor está na posição LIGADO.
2. Puxe todo o afogador.
3. Pressione o gatilho do acelerador.
4. Puxe a corda de partida rapidamente por 4 vezes, o motor deve dar a partida.
5. Colocar o afogador na posição inicial.
6. Libere a trava do acelerador.

6.2- Parada do Motor

1. Libere o gatilho do acelerador e deixe o motor na velocidade neutra.
2. Mova o interruptor para baixo à posição DESLIGADO.
NOTA: Para uma parada de emergência, simplesmente acione o freio de corrente e mova o interruptor LIGA/DESLIGA para baixo na posição DESLIGADO.

PROVA OPERACIONAL DO FREIO DE CORRENTE
Teste o freio de corrente periodicamente para assegurar-se que funcione corretamente. Realize o teste do freio antes de iniciar o corte, depois de uma operação longa e sempre depois de um reparo ou manutenção nas partes do freio.

TESTE o freio conforme o procedimento abaixo:
1. Coloque a motosserra em uma superfície firme, plana e limpa.
2. Ligue o motor

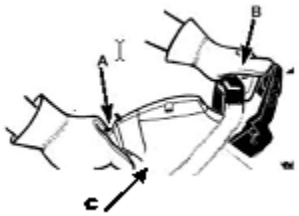


Figura 6

3. Segure a empunhadura traseira (A) com a mão direita (Figura 6).
4. Com a mão esquerda, sustente firmemente a empunhadura dianteira (B) (não a alavanca do freio [C]) (Figura 6).
5. Aperte o gatilho de aceleração até 1/3, imediatamente depois acione a alavanca do freio de corrente (C) (Figura 6).
ADVERTÊNCIA Ative o freio de corrente devagar e propositalmente. Não deixe que a corrente toque nenhuma superfície; não deixe que a motosserra se incline para frente.

6. A corrente deverá parar imediatamente. Quando parar, libere o gatilho de aceleração imediatamente.
ADVERTÊNCIA Se a corrente não parar, desligue o motor e leve sua motosserra a uma Assistência Técnica Autorizada.
7. Se o freio de corrente funciona adequadamente, desligue o motor e regresse o freio de corrente para a posição DESACIONADO.

6.3 - Lubrificação da Barra e Corrente

A sua motosserra possui regulagem de óleo, localizada na parte inferior da máquina como indica a (Figura 7).
Antes de usar o equipamento sempre revise o nível de óleo de corrente. Uma lubrificação adequada da corrente da motosserra é essencial, para minimizar o atrito com a barra.
Nunca deixe que falte óleo à barra e à corrente. Utilizar uma corrente com pouca lubrificação reduzirá a eficiência de corte, diminuirá a vida útil e causará a perda precoce da afiação, devido ao super aquecimento.
Fumaça durante o corte, descoloração da barra ou acúmulo de resina sobre a barra/corrente é sinal de pouca lubrificação.
NOTA: A corrente da motosserra se alongará durante o uso particularmente quando nova e ocasionalmente serão necessários ajuste e aperto da mesma. Uma corrente nova necessitará de ajuste depois de cerca de 5 minutos de operação.

Figura 7

OBS: Utilize óleo limpo SAE20W40 ou ainda óleo para correntes de motosserras

7- INSTRUÇÕES DE MANUTENÇÃO

O reparo de qualquer máquina deve ser realizado em uma Assistência Técnica Autorizada. O fabricante/distribuidor não se responsabiliza por nenhum dano causado por serviços realizados por pessoas não autorizadas ou má utilização do equipamento.
O uso de qualquer peça de reposição ou acessório que não seja original ou recomendado pelo fabricante/distribuidor pode ocasionar danos ao equipamento e ao operador.

ADVERTÊNCIA Certifique-se que o motor esteja desligado e frio antes de qualquer procedimento de manutenção.
O procedimento de manutenção correto da barra, como se explica nesta seção é essencial para manter sua motosserra em boas condições de serviço.

7.1- Manutenção da Barra (sabre)

- Um procedimento de corte incorreto e elos de corte com a medida da profundidade de corte não uniforme são as causas da maioria dos problemas da barra, resultando primeiramente em um desgaste desproporcional da barra. Troque o lado, inverta a barra regularmente (a cada 5 horas de uso) para assegurar um desgaste uniforme do canal da corrente na parte inferior e superior da barra.
- As ranhuras da barra (canal ou trilho que conduz a corrente) devem ser limpas se a motosserra tenha sido utilizada para serviço pesado ou se a motosserra se encontra suja. Os trilhos devem ser limpos cada vez que a corrente da motosserra é removida.

Os canais de lubrificação na base da motosserra devem ser limpos e verificados para assegurar uma lubrificação apropriada da barra e corrente durante a operação. Isto pode ser realizado fazendo uso de um arame liso suficientemente pequeno para ser inserido dentro do canal de saída do óleo lubrificante.

Para limpar os trilhos da barra:

1. Remova a cobertura dos pinos, a barra e a corrente.
2. Utilize uma chave de fenda, navalha, escova de aço ou qualquer outro instrumento similar, limpe os resíduos do canal da barra. Isto manterá as passagens abertas para promover uma lubrificação adequada da barra e da corrente.
3. Reinstale a barra, corrente e as porcas de fixação da barra.

LUBRIFICAÇÃO DO PINHÃO DA PONTA DA BARRA:

Recomenda-se a lubrificação do pinhão da ponta depois de cada uso ou depois de 03 tanques de combustíveis utilizados (o que ocorrer primeiro). Sempre limpe antes da lubrificação.

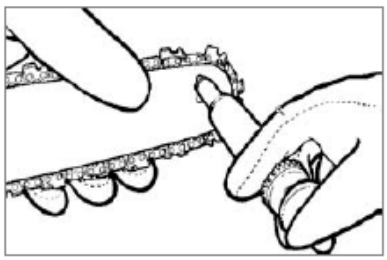


Figura 13

PARA LUBRIFICAR O PINHÃO DA PONTA DA BARRA
Não é necessário remover a corrente para lubrificar a guia do pinhão da barra.
1. Mova o interruptor para baixo até a posição DESLIGADO.
2. Limpe a guia do pinhão da barra.
3. Insira a ponta do aplicador dentro do orifício de lubrificação e injete graxa até que transborde pela borda do pinhão. (Figura 13).
4. Gire a corrente da barra com a mão. Repita o procedimento de lubrificação até que todo o pinhão esteja engraxado.

7.2 - Manutenção da Corrente

CONDICIONAMENTO DA CORRENTE PARA MOTOSERRA NOVA:
Uma barra e correntes novas vão requerer um ajuste depois de pouco mais de 5 minutos. Isto é normal dentro do período de condicionamento da corrente, os intervalos entre os ajustes aumentarão. Ao longo do tempo, é normal, as partes móveis sofrem desgaste o que resulta no **ALONGAMENTO DA CORRENTE.** Quando não é possível mais obter o ajuste adequado da tensão, um elo deverá ser removido para ajustar a corrente. Vá a uma Assistência Técnica Autorizada.

ADVERTÊNCIA
Nunca tenha mais de 3 elos removidos da corrente da motosserra. Pode causar dano ao pinhão.

AFIAÇAO DA CORRENTE:

A afiação da corrente requer ferramentas especiais. Para assegurar que os cortadores sejam afiados segundo o ângulo e profundidade corretos, consulte o fabricante da corrente ou a Assistência Técnica Autorizada mais próxima.

7.3 - Filtro de Ar

Mantenha o filtro de ar sempre limpo. Nunca opere uma motosserra sem o filtro de ar. Terra, pó ou ostras partículas sólidas podem ser sugadas para dentro do motor, danificando-o permanentemente.

PARA LIMPAR O FILTRO DE AR:

1. Retire os parafusos que sustentam a tampa do filtro de ar (A) e remova-a.
2. Retire o filtro (B) da caixa de ar (C) (Figura 14).
3. Lave o filtro com água e sabão. NÂO UTILIZE LÍQUIDO COMBUSTÌVEL PARA A LIMPEZA.
4. Seque-o completamente com ar comprimido.
5. Reinstale o filtro.

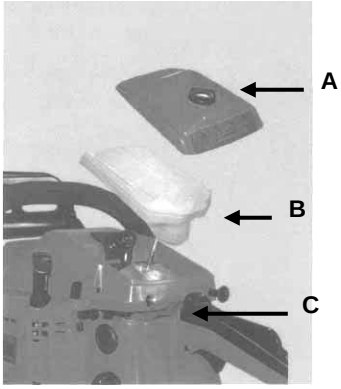


Figura 14

7.4 - Filtro de Combustível

Nunca opere este equipamento sem o filtro de combustível. O filtro de combustível deve ser substituído a cada 20 horas de uso.

1. Antes de substituir o filtro, esvazie completamente o tanque.
2. Remova o filtro do tanque de combustível.
3. Dobre o arame como mostrado na figura abaixo.
4. Coloque a mão no bocal do tanque. Com cuidado, enfie a mangueira de combustível para dentro da abertura até que possa alcançá-la.
5. Puxe o filtro (A) para fora do tanque (Figura 14A).
6. Retire o filtro cuidadosamente como se estivesse desroscando-o. Descarte o filtro usado.
7. Instale o filtro novo na extremidade da mangueira. Insira a extremidade do filtro dentro da abertura do tanque. Assegure-se que o filtro seja posicionado no ponto inferior do tanque.
8. Utilize uma chave de fenda como ajuda para substituir o filtro, caso necessário.
9. Encha o tanque com a mistura de óleo 2T e gasolina. Veja a seção “Combustível e Lubrificação”. Instale a tampa de combustível.

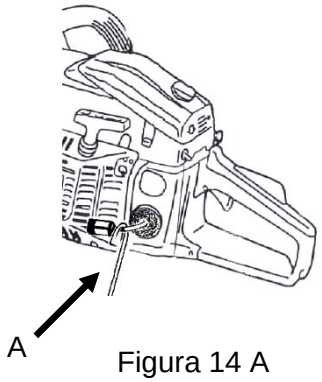


Figura 14 A

7.5 - Filtro de Óleo

1. Antes de substituir o filtro, esvazie completamente o tanque.
2. Remova o filtro do tanque de óleo.
3. Dobre o arame como mostrado na figura abaixo.
4. Puxe o filtro para fora do tanque.
5. Retire o filtro cuidadosamente como se estivesse desroscando-o. Descarte o filtro usado.
6. Instale o filtro novo na extremidade da mangueira. Insira a extremidade do filtro dentro da abertura do tanque. Assegure-se que o filtro seja posicionado no ponto inferior do tanque.
7. Utilize uma chave de fenda como ajuda para substituir o filtro, caso necessário.
8. Encha o tanque com óleo

7.7 - Vela de Ignição

NOTA: Para uma operação eficiente do motor da motosserra, a vela deverá ser mantida limpa e apropriadamente calibrada.
1. Mova o interruptor para cima na posição DESLIGADO.
2. Desconecte o cabo da vela de ignição, desrosqueie e puxe para cima ao mesmo tempo.
3. Remova a vela de ignição com uma chave apropriada. NÃO UTILIZE QUALQUER OUTRA FERRAMENTA.
4. Reinstale a nova vela, calibrada com 0.635mm (0.025").

8 - INSTRUÇÕES GERAIS DE CORTE

8.1 - Rebote

O rebote pode conduzir a perigosa perda de controle da motosserra e resultar em acidentes sérios ou mesmo fatais ao operador da máquina ou qualquer pessoa que se encontre próximo ao operador.
Sempre fique atento. O rebote é a causa principal da maioria dos acidentes.
O REBOTE pode ocorrer quando a ponta da barra toca um objeto ou quando a madeira fecha e comprime / estrangula a corrente no momento do corte.
O contato da ponta da barra pode causar uma reação reversiva instantânea, jogando a barra para cima na direção do operador.
O ESTRANGULAMENTO da corrente de corte da serra ao longo do canal INFERIOR da barra pode PUXAR a serra para frente, para longe do operador. O ESTRANGULAMENTO da corrente de corte da serra ao longo do canal SUPERIOR da barra pode EMPURRAR a serra contra o operador. Para sua segurança, utilize um ângulo de rebote não maior que 23,4º.

REBOTE ROTACIONAL (Figura 1(a))
A = Operações com risco de rebote
B = Zona de reação do rebote de estrangulação

REBOTE DE ESTRANGULAMENTO E OS TIPOS DE REAÇÃO (Figura 1b))
A = Puxão (rebote longitudinal)
B = Objetos sólidos
C = Empurrão (rebote longitudinal)

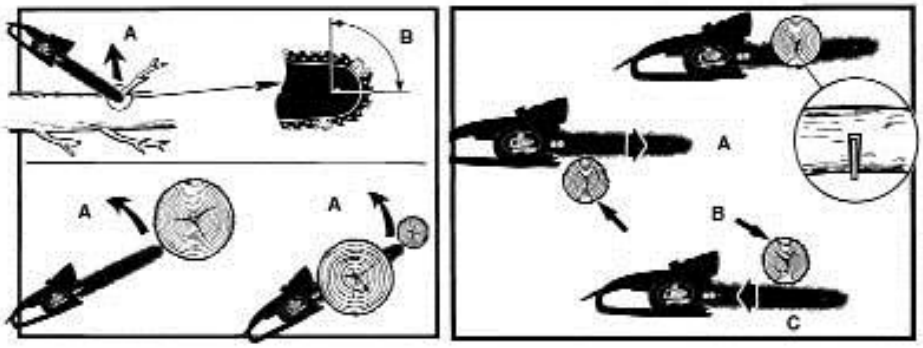


Figura 1(a) e (b)

ATENÇÃO

SEGURE A MOTOSERRA FIRMEMENTE: sustente a Motosserra firmemente com as duas mãos durante o funcionamento do motor. A forma correta de segurar o equipamento é: a mão direita na empunhadura posterior (traseira) e a esquerda na empunhadura frontal. Utilize uma pegada firme com os dedos e o polegar ao redor das empunhaduras da motosserra.
Mantenha o equilíbrio e não estenda demasiadamente seu alcance.
Mantenha os pés firmes no chão e o corpo bem equilibrado.
Não permita que a ponta da barra tenha contato com um tronco, galho ou mesmo com o solo ou qualquer outro obstáculo.
Não realize cortes acima da altura dos ombros.
Utilize mecanismos como corrente de baixo rebote, protetores para a ponta da barra, barras especiais, os quais reduzem o perigo relacionado ao rebote.
Utilize somente barras e correntes especificadas pelo fabricante / distribuidor.
Não existem outros componentes de reposição para conseguir proteção do rebote de acordo com CSA Z62.3.

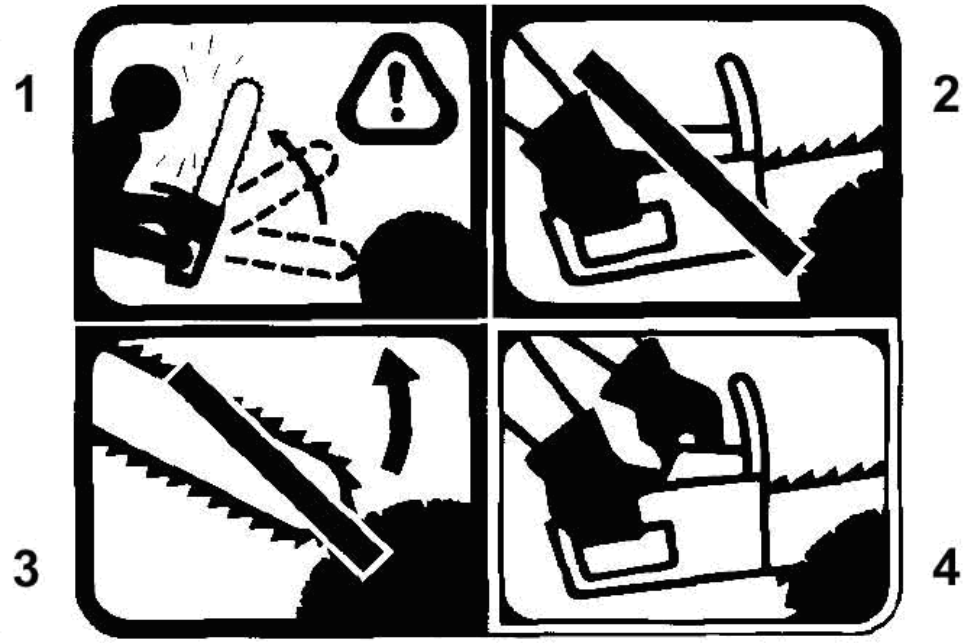


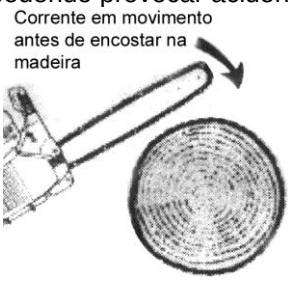
Figura 2

ADVERTÊNCIA (Figura 2)

Cuidado com o rebote.
Não tente segurar a motosserra com apenas uma das mãos.
Evite o contato com a ponta da barra.
Segure a motosserra adequadamente com ambas as mãos.

8.2 - Noções gerais de corte

1. INÍCIO DO CORTE NA MADEIRA. Antes de encostar a corrente na madeira a motosserra já deve estar em movimento de corte. CASO CONTRÁRIO ocorre o desgaste acelerado dos componentes, além de ser perigoso podendo provocar acidentes e fundir do motor.



2. NÃO EXERCER PRESSÃO sobre a motosserra e/ou sabre DURANTE O CORTE. O corte sobre a madeira deve ocorrer com a força e movimento da corrente. É importante manter sempre a fiação da corrente em boas condições. Isto evita esforço excessivo da serra e o desgaste acelerado das peças.

3. Entre com a serra na madeira sempre com a corrente em movimento de corte (ligada) e apenas com o peso próprio da serra. Desligar a serra no meio do corte além de provocar o TRAVAMENTO da serra na madeira DANIFICA os componentes.

8.3 - Derrubada

Derrubado é o termo que se dá ao corte de uma árvore.
Árvores pequenas de até 15-18 cm (6”-7”) de diâmetro são geralmente cortadas em um só corte. Árvores maiores requerem múltiplos cortes de ranhura, pois determinam à direção de queda da árvore.
ADVERTÊNCIA Quando efetuar o corte mantenha pelo menos duas árvores de distância entre você e outros trabalhadores. Uma rota de fuga (A) deve ser planejada ou aberta antes que se inicie o corte. A rota de fuga deve se estender para trás e diagonalmente à linha de queda esperada da árvore, como ilustra a Figura 8.

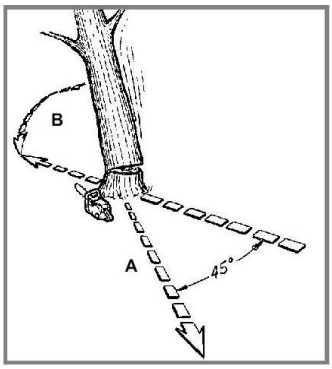


Figura 8

PRECAUÇÃO No corte de árvores em um terreno com declive, o operador da motosserra deve manter-se na parte de cima do terreno, devido a que a árvore tende a rolar ou deslizar para baixo depois de derrubada.
A direção de queda (B) é controlada por um corte de ranhura. Antes de qualquer corte, considere a localização dos galhos maiores e a inclinação natural da árvore para determinar a forma em que ela cairá.

ADVERTÊNCIA
Não corte uma árvore durante ventos fortes e rápidos ou oscilantes. Em caso de dúvida, consulte um profissional do ramo.
Notifique a Companhia de Eletricidade antes de qualquer corte em áreas com cabos de eletricidade.

REGRAS GERAIS PARA A DERRUBADA DE ÁRVORES

1. Inicie fazendo o corte em cunha (C) no lado da árvore que aponta para a direção de queda (E).
2. Assegure-se de não fazer o corte inferior muito profundo. A cunha (C) deverá ser bastante profunda para criar uma articulação (F) de tamanho e força suficientes. A cunha deverá ser larga o suficiente para dirigir a caída da árvore pelo maior tempo possível. Nunca caminhe frente a uma arvore que foi cortada conforme a figura. Existe alto risco de a árvore cair a partir deste estágio.
3. Realize o corte de derrubada (D) a partir do lado oposto da cunha e de 3-5 cm (1.5 - 2.0") acima da borda inferior da cunha (C) (Figura 9).

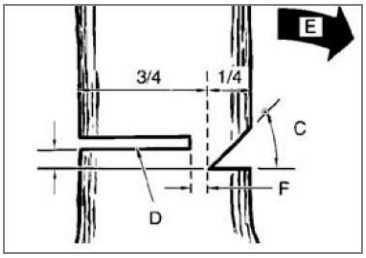


Figura 9

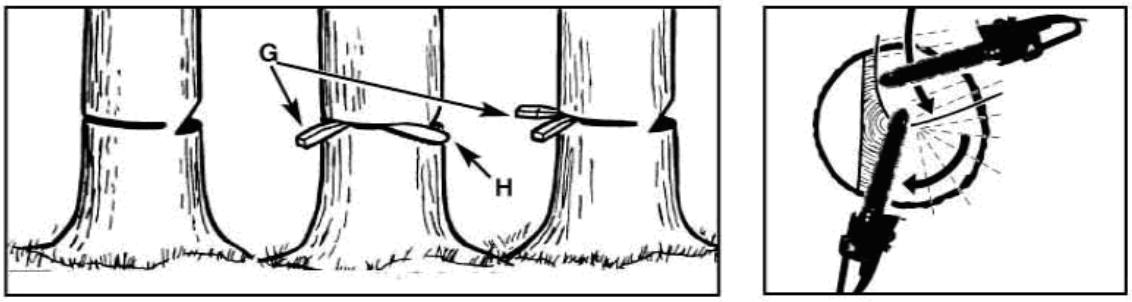


Figura 10

ADVERTÊNCIA Antes de realizar o corte final, sempre verifique que a área esteja livre de observadores, animais ou obstáculos.

- Utilize cunhas resistentes, de madeira, por exemplo, (G), para evitar que a serra prenda durante o corte ou dobramento da barra (sabre) da motosserra durante o corte. As cunhas também controlam a queda da árvore (Figura 10).
- Quando o diâmetro da madeira é maior que o comprimento da barra, realize dois cortes, como é mostrado na Figura 10.

8.4 - Poda e Corte de Tronco

Poda

A poda ou desramado é o processo pelo qual se removem os galhos de uma árvore caída. Não remova os galhos de suporte (A) até que o tronco esteja cortado em pedaços (Figura 11). Os galhos sob tensão devem ser cortados desde a parte de baixo para evitar a dobra da barra da motosserra.

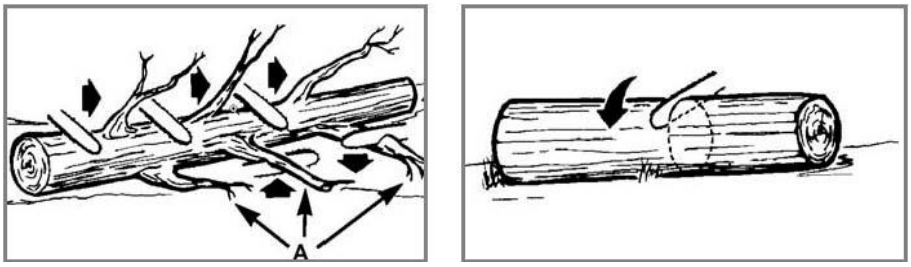


Figura 11

ADVERTÊNCIA Nunca corte os galhos/ramos de uma árvore enquanto estiver parado sobre o tronco da árvore.

Corte de Tronco

1. Tronco apoiado ao longo de todo seu comprimento: corte a partir da parte de cima, tendo cuidado para não tocar o solo com a barra/corrente.
2. Tronco apoiado em 1 extremidade: Primeiro, corte por baixo a 1/3 do diâmetro do tronco para evitar que o tronco se despedace. Depois corte desde a parte de cima até encontrar o primeiro corte e evitar o estrangulamento da barra (Figura 12a).
3. Tronco apoiado em ambas as extremidades: Primeiro, corte por cima 1/3 do diâmetro do tronco para evitar que se despedace. Segundo corte por debaixo até encontrar o primeiro corte e evitar o estrangulamento (Figura 12b).
4. A melhor maneira de segurar um tronco enquanto estiver sendo cortado é utilizar um cavalete de corte (Figura 12c). Quando isto não é possível, o tronco deverá ser levantado e suportado por galhos de suporte ou usando troncos de suporte. Assegure-se que o tronco que está sendo cortado está seguramente apoiado.

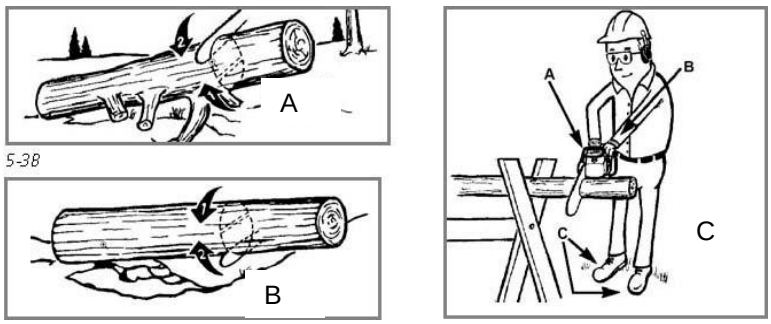


Figura 12

CORTE VERTICAL:

- Para segurança pessoal e corte mais suave, a posição correta para o corte vertical é essencial.
- Segure a motosserra firmemente com ambas as mãos e mantenha a barra a direita do corpo durante o corte.
- Mantenha o braço esquerdo o mais reto possível.
- Conserve seu equilíbrio sobre ambos os pés.

PRECAUÇÃO Durante o corte assegure-se que a barra e a corrente estejam sendo apropriadamente lubrificadas.

9 - ARMAZENAMENTO DO EQUIPAMENTO

A armazenagem da motosserra por mais de 30 dias exige manutenção especial.

1. Remova a tampa do tanque lentamente para liberar qualquer pressão residual dentro do tanque de combustível. Cuidadosamente, esvazie o tanque de combustível.
2. Ligue o motor e deixe-o funcionar até que o equipamento desligue por falta de combustível.
3. Deixe que o motor esfrie (aprox. 5 minutos).
4. Use uma chave apropriada, e saque a vela de ignição.
5. Coloque um pouco de óleo 2T na câmara de combustão. Puxe a corda de partida lentamente algumas vezes para lubrificar os componentes internos. Recoloque a vela de ignição.

NOTA: Guarde o equipamento em local seco e longe de possíveis fontes de ignição tais como fornos, estufas, etc.

RETIRANDO A UNIDADE DO ARMAZENAMENTO.

1. Retire a vela de ignição
2. Puxe a corda de partida rapidamente para tirar o excesso de óleo da câmara de combustão.
3. Limpe e calibre a vela de ignição ou instale uma nova com calibração correta.
4. Prepare a unidade para operação.
5. Encha o tanque de combustível com a mistura correta de óleo 2T e gasolina. Veja a Seção - Combustível e Lubrificação

10 - TERMO DE GARANTIA

A TOYAMA DO BRASIL MAQUINAS LTDA garante seus produtos, contra defeitos de material e de fabricação por um período de 90 (noventa) dias, a contar da data de emissão da respectiva Nota Fiscal de Venda, conforme dispõe o artigo 26 do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078 de 11.9.90), comprometendo-se a reparar ou substituir, dentro do prazo citado, gratuitamente, peças que sejam reconhecidas pelo seu Departamento Técnico como defeituosas, mediante aprovação da Solicitação de Garantia.

A TOYAMA DO BRASIL MAQUINAS LTDA., por confiar na qualidade de seus equipamentos, estenderá a garantia por mais 90 (noventa) dias, além do prazo legal acima descrito, caso o(s) equipamento(s) seja(m) utilizado(s) para uso doméstico.

A presente garantia cobre unicamente o produto, ficando excluídos quaisquer eventuais danos e prejuízos decorrentes do mal uso do equipamento.

Ficam excluídos da garantia:

- Defeitos provocados por uso em desacordo com as instruções contidas no Manual do Proprietário; acidentes (queda, fogo, etc.); utilização de peças não originais e consertos e/ou manutenção realizados por oficinas e/ou técnicos não autorizados.
- Peças de reposição e manutenção natural, como velas, lubrificantes, filtros, tampa de combustível, cordão de partida, manípulos, retentores, juntas, barra, corrente, dispositivos de segurança e itens similares.
- Peças que sofrem desgaste natural com o uso, devido ao atrito, como pistão, cilindro, anéis de pistão, mancais, pinos, roletes, biela, virabrequim, válvula, molas, tuchos, buchas, engrenagens (pinhão) e embreagem.
- Produtos Violados.
- Produtos cujo Certificado de Garantia esteja preenchido de forma incorreta e/ou sem o número da Nota Fiscal de Venda.

IMPORTANTE: **Guarde este manual e este certificado em local seguro, apresentando-o quando necessitar a assistência técnica, juntamente com o Certificado de Garantia e Nota Fiscal de compra.**
Eventuais despesas de frete/seguro e outras correrão por conta do revendedor ou comprador.
Exija do seu revendedor TOYAMA o completo preenchimento deste certificado.
Ao solicitar peças de reposição, informe sempre o número de série e o modelo de seu equipamento Toyama.
A garantia inclui a garantia legal e se limitam ao primeiro proprietário que, deverá comprovar esta condição com a exibição da nota fiscal de compra.
As substituições ou reparos feitos durante o período de garantia não acarretam a prorrogação do prazo de validade, sendo esta contada sempre a partir da data de compra.